കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

പോഷകാഹാരത്തിൻ ഒരു പായൽ

ശാസ്ത്രലേഖനങ്ങൾ ലളിതമായ ഭാഷയിൽ എഴുതുന്ന കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ് സാഹിത്യത്തിന്റെ മററു മേഖലകളിലും താല്പര്യം കാട്ടുന്നു. ബാലസാഹിത്യശാഖയിലും നരേന്ദ്രനാഥ് പ്രത്യേക വ്യക്തിമുദ്ര പതിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇദ്ദേഹം ഇപ്പോൾ ആകാശവാണി മദ്രാസ് നിലയത്തിൽ ഡയറക്ടറായി സേവനം അനുഷ്ഠിക്കുന്നു.

വിഭവങ്ങൾ വേണ്ടുവോളമില്ലാത്തതല്ല, വളരെയധികം ജനങ്ങളുടെ ദാരിദ്ര്യത്തിനും ബഹുഭൂരിപക്ഷം മനുഷ്യർക്ക് ആവശ്യമുള്ളത്ര പോഷകങ്ങൾ കിട്ടാനുമുള്ള വിഷമത്തിനും, കാരണം. ഇങ്ങനെയുള്ള ഹതഭാഗ്യർ എഴുനൂറു ദശലക്ഷത്തിലധികം വരുമെന്നാണ് കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്. കുറേപ്പേരുടെ ദുരാഗ്രഹവും വിഭവങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനുള്ള ദുർമ്മോഹവും വരുത്തുന്ന വിഷമതകളാണ് മനുഷ്യരാശിയെ എന്നും വിപരീതമായി ബാധിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇന്ന് ലോകജനസംഖ്യയിൽ ആറുപേരിൽ ഒരാൾ തീക്ഷ്ണമായ പോഷകാഹാരക്കുറവുകാരണം ദുരിതം അനുഭവിക്കുന്നുണ്ട്. പോഷകം തികയാത്തതുകൊണ്ട് പിടിപെടുന്ന രോഗങ്ങൾകാരണം ദിവസംതോറും 40,000 കുട്ടികൾ മരിക്കുന്നു! രണ്ടാം ലോകമഹായുദ്ധത്തിനു ശേഷം ഇപ്രകാരം മരണപ്പെട്ട കുട്ടികളുടെ എണ്ണം 400 ദശലക്ഷമാണ്! എങ്കിലും ഇതു് എത്രപേർ ശ്രദ്ധിക്കുന്നുണ്ട്? ഗണ്യമാക്കുന്നുണ്ട്? മനുഷ്യചരിത്രത്തിൽ മറെറാരുകാലത്തും നേടിയിട്ടില്ലാത്ത പുരോഗതി ബഹുജന മാദ്ധ്യമങ്ങൾക്കും, ആശയവിനിമയ സാങ്കേതിക സംവിധാനങ്ങൾക്കും ഉണ്ടായിട്ടുള്ള ഒരു കാലഘട്ടത്തിലാണ് ഈ സ്ഥിതി നിലവിലിരിക്കുന്നത്! ജീവകാരുണ്യത്തിന് ഒന്നാം സ്ഥാനം നൽകിയിട്ടുള്ള മതങ്ങൾ, മത്സരിച്ച്, മല്ലടിച്ച്, പ്രചരണം നടത്തുന്ന കാലവുമാണിത്! എങ്കിലും ഒഴിവാക്കപ്പെടാവുന്ന കാരണങ്ങളാൽ, മനുഷ്യർ ശലഭങ്ങളെപ്പോലെ ചത്തൊടുങ്ങുകയാണ്......

സാങ്കേതിക പുരോഗതി പ്രാപിച്ച രാജ്യങ്ങൾ മാനുഷിക മൂല്യങ്ങളെ ആധാരമാക്കി അവികസിത രാജ്യങ്ങളെ സഹായിക്കാൻ തയാറാകുന്ന കാലം ഇനിയും വളരെ വിദൂരത്താണ്. എങ്കിലും ഭാഗ്യവാന്മാർ മനുഷ്യ സമത്വത്തെക്കുറിച്ചും സാഹോദര്യത്തെക്കുറിച്ചും ധാർമ്മിക മൂല്യങ്ങളെപ്പററിയും പെരുമ്പറയടിച്ച് പ്രസംഗിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു! വിഷമമില്ലാതെ കിട്ടാവുന്നതെങ്കിലും കുറഞ്ഞ മൂല്യങ്ങളുള്ള പുതിയ വസ്തുക്കൾ വേണ്ടപോലെ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള വഴികൾ ശാസ്ത്ര–സാങ്കേതിക വിദഗ്ദ്ധന്മാർ കാണിച്ചുകഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ ചിലതെങ്കിലും, പ്രസക്തങ്ങളായ വിധത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിന് അവികസിതവും അല്പവികസിതവുമായ രാജ്യക്കാർ തയാറായാൽ, ഇന്നത്തെ പോഷകാഹാര പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് വളരെയധികം പരിഹാരം ഉണ്ടാക്കാമെന്നു തീർച്ചയാണ്. വർദ്ധിച്ച അളവിൽ ധാന്യങ്ങളുടെ ഉല്പാദനം സാധ്യമാക്കിത്തീർക്കുന്ന അത്യുൽപാദന ജാതികൾ സംവിധാനം ചെയ്തതിനാൽ, പണ്ട് കമ്മിപ്രദേശങ്ങളായിരുന്ന നാടുകൾ പലതും, ആവശ്യം കഴിഞ്ഞ് നല്ല മിച്ചം വയ്ക്കുവാൻ കഴിവുള്ളവയായി മാറിയിട്ടുണ്ട്. ഇറക്കുമതി കാത്ത് പണ്ടു കഴിഞ്ഞിരുന്നവർ, കയററുമ

തിക്കു് കരുത്താർജിച്ചു! പുതിയ ആശയങ്ങൾ ഉൾക്കൊണ്ടു് കാര്യങ്ങൾ നടത്തുവാൻ തയാറായാൽ സാധിക്കാവുന്ന നേട്ടം നേരിട്ടു കാണിക്കുന്നവയാണല്ലോ ഇതൊക്കെ. ഇതുപോലെ, ശാസ്ത്ര–സാങ്കേതിക വിദഗ്ധന്മാർ പോഷകാഹാരക്കമ്മി പരിഹരിക്കുവാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന പദ്ധതികൾ സ്വീകരിച്ചാൽ ഫലസിദ്ധിയുണ്ടാകുമെന്നു തീർച്ചയാണു്. അതിനു സഹായിക്കുന്ന ഒരു കാര്യം ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കാം.

കഴിഞ്ഞ അര ദശകത്തിനുള്ളിൽ നമ്മുടെ ആഹാരശീലങ്ങളിൽ വന്നിട്ടുള്ള മാററത്തെക്കുറിച്ചു് അല്പമൊന്നു ചിന്തിക്കുക. ഗോതമ്പു് കഴിക്കാൻ കുറെ മുമ്പു് വൈഷമ്യം പ്രകടിപ്പിച്ചിരുന്നവർ, ചപ്പാത്തിയും പൂരിയും ഉപ്പുമാവുമൊക്കെ സ്വാദിഷ്ഠങ്ങളായി ഇന്നു സ്വീകരിക്കുന്നില്ലേ? കാലത്തിന്റെ ആവശ്യത്തിനൊത്തു്, ഏററവും ഉത്തമങ്ങളായ വിഭവങ്ങൾ തയാറാക്കി ഉപയോഗിക്കുവാനുള്ള കഴിവു് എല്ലാ കാലങ്ങളിലും മനുഷ്യൻ കാണിച്ചിട്ടുണ്ടു്. സാഹചര്യത്തിനനുസരണമായി സമന്വയം സാധിച്ചു ജീവിക്കുവാനുള്ള മനുഷ്യന്റെ സ്വതസിദ്ധമായ സ്വഭാവത്തിന്റെ ഒരംശമാണു് ഇതു്. ഭൂതലത്തിലെവിടെയും വർഗ്ഗാധിപത്യം മനുഷ്യനു് സ്ഥാപിക്കുവാൻ വഴിതെളിച്ചതു് ഇതൊക്കെയാണല്ലോ.

ശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങളുടെ ഫലമായി "സ്പൈറുലിന" **(Spirulina)** എന്നറിയപ്പെടുന്ന "ചുററുപായൽ", പോഷകമൂല്യക്കമ്മി പരിഹരിക്കുവാൻ വളരെയധികം ഉതകുന്നതാണെന്നു് കണ്ടിരിക്കുന്നു. നീലഹരിതപ്പായലിനത്തിൽ പെടുന്ന ഒരു ജാതിയാണിതു്. എല്ലാ ഉഷ്ണമേഖലാ പ്രദേശങ്ങളിലും ഇതു് ധാരാളമായിട്ടുണ്ടു്. മനുഷ്യനുതകുന്ന പോഷകങ്ങളുടെ ഒരു നിധിയെന്നു് ചുററുപായലിനെ വിശേഷിപ്പിക്കുവാൻ ശാസ്ത്രകാരന്മാർക്കു് മടിയില്ല. "ബി–12" ജീവകം ഇത്രയും സമൃദ്ധമായിട്ടുള്ള മറെറാരു സസ്യമില്ല. ഒരു ഗ്രാം പായലിൽ 1700 മൈക്രോഗ്രാം ബിടാ കരോട്ടിൻ, (ഒരു സാമാന്യ മനുഷ്യനു് ദൈനംദിനം വേണ്ടുന്ന ഏ മൂലകത്തിനുസമം)കൂടാതെ, ബി; ബി–1, ബി–2, തുടങ്ങിയവയും ഇതിൽവേണ്ടുവോളമുണ്ടു്. അമേരിക്കൻഐക്യനാടുകൾ, യൂറോപ്പു് തുടങ്ങിയ ദേശങ്ങളിൽ, ആരോഗ്യത്തിനാവശ്യമായ വിഭവങ്ങൾ വിപണനംചെയ്യുന്ന ശാലകളിൽ ചൂർണ്ണത്തിന്റെ രൂപത്തിൽചുററുപായൽ വിഭവങ്ങൾ വിററുവരുന്നുണ്ടു്! ഉപഭോക്താക്കൾ ഉദാരമായി അവ സ്വീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു!.

ചുററുപായൽ ഉണക്കിയെടുക്കുമ്പോൾ, അതിൽ 65 ശതമാനത്തോളം ശരീരത്തിനു സ്വീകാര്യമായ വിധത്തിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന മാംസ്യം ഉണ്ടെന്നാണു് കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നതു്. ഇതു് മുട്ടയിലെ മാംസ്യത്തോളമാണു്. ഇതുകൊണ്ടായിരിക്കണം, ബോധപൂർവ്വമല്ലെങ്കിലും, ആഫ്രിക്ക, മദ്ധ്യ അമേരിക്കൻ നാടുകൾ, തുടങ്ങിയ ഇടങ്ങളിൽ ആളുകൾ നൂററാണ്ടുകളായി ഈ പായലിനത്തെ ആഹാരവിഭവമായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളതു്. ചുററുപായൽ കൃഷിയിറക്കിയാൽ ഒരു ഹെക്ടേക്കറിൽനിന്നു് അൻപതു ടൺ മാംസ്യവിഭവത്തോളം ആർജിക്കുവാൻ സാധിക്കുമെന്നത്രേ കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളതു്!.

പ്രാദേശികങ്ങളായ പാചക കലകളിൽ പ്രയാസമില്ലാതെ പ്രവേശിപ്പിക്കാവുന്ന ഒരു വിഭവമാണു് ചുററുപായൽ എന്നാണു് അനുഭവം. മുട്ടപ്പൊടിയുടെ ഗന്ധമുള്ള ഈ പായൽ ചൂർണ്ണം, അന്യ ആഹാരവിഭവങ്ങൾ കൂടുതൽ സമ്പുഷ്ടമാക്കാൻ കലർത്താവുന്ന ഒരു നല്ല കൂട്ടാണു്. രുചിയും മണവുമനുസരിച്ചു് യുക്തങ്ങളായവയിൽ കലർത്തി ഉപയോഗിക്കുന്നതാണു് ഉത്തമം. റൊട്ടി, കേക്കു്, ചപ്പാത്തി, സേമിയ, തുടങ്ങിയവയിൽ പാലിൽ വെള്ളംപോലെ, ഇതു് യോജിക്കും! ബി. ജീവക മിശ്രങ്ങൾ ചൂടുകൊണ്ടു് ക്ഷയിക്കുവാൻ ഇടയുള്ളതിനാൽ, ആഹാരം വേവിച്ചു കഴിഞ്ഞു്, അവസാനമാണു് ചുററുപായൽപ്പൊടി ചേർക്കുന്നതു് ഉചിതം.

ചുററുപായലിനെ ആശ്രയിച്ചുള്ള പദ്ധതികൾ പല രാജ്യങ്ങളിൽ പ്രാവർത്തികമായിട്ടുണ്ടെന്നാണല്ലോ മുകളിൽ സൂചിപ്പിച്ച വിവരങ്ങളിൽനിന്നു് വെളിപ്പെടുന്നതു്. അവികസിതവും അൽപവികസിതവുമായ പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇവ പ്രത്യേകിച്ചു് പ്രസക്തമാണു്. നാട്ടിൻപുറങ്ങളിൽ സൗകര്യമായി പായൽ കൃഷി നടത്താം.

ഏഷ്യയിലും ആഫ്രിക്കയിലും ഉള്ള എൺപതു ശതമാനത്തോളം മനുഷ്യർ കഴിക്കുന്ന ആഹാരത്തിൽ കുറഞ്ഞതു് മൂന്നിലൊന്നു്, അവർ ഉദരങ്ങളിൽ കൊണ്ടു നടക്കുന്ന പരോപജീവികളായവിരകളാണു് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതു്! അതായതു് കൃഷി ചെയ്തു് ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ആഹാരവിഭവങ്ങളിൽ മൂന്നിലൊരു പങ്കു് ആരുമാരുമറിയാതെ അന്യജീവികൾ സ്വായത്തമാക്കുന്നു! അധ്വാനവും ഉല്പാദനവും, പാടുപെടുന്ന പാവങ്ങൾക്കു് അറിയാതെ നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനാൽ, അറിവു് വർദ്ധിപ്പിച്ചേ ഈ ദുസ്ഥിതി ഒഴിവാക്കുവാൻ സാധിക്കൂ.

കഴിഞ്ഞ പതിനഞ്ചു കൊല്ലങ്ങളായി ഗവേഷണങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ഒരു സ്ഥാപനം **(The Laboratoirc de Roquette)** ഫ്രാൻസിലുണ്ടു്. അവരുടെ സഹായ സഹകരണങ്ങളും വിദഗ്ധോപദേശങ്ങളും സ്വീകരിച്ചാണു് ചുററുപായലിന്റെ ഉല്പാദന പദ്ധതികൾ ഊർജിതത്തിൽ വരുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതു്. ഭാരതത്തിൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു പദ്ധതി കാർലാഗ്രാമത്തിൽ ഉണ്ടു്. സെനഗാർ, ടോഗോ എന്നീ നാടുകളിൽ രണ്ടെണ്ണം നടപ്പിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. പോഷകാഹാരക്കമ്മി നികത്തുവാൻ നമുക്കും ഈ പായൽ പ്രയോജനപ്പെടുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല.